



## Конструктор индивидуальных заданий по математике SCHOOL-PRO.RU

Подборка заданий в этом файле  
была автоматически сгенерирована в Конструкторе.  
В ней содержатся задания, аналогичные банку ФИПИ

**Этот файл, как и другие подборки заданий с ФИПИ,  
можно скачать бесплатно на странице**

**<https://school-pro.ru/constructor/kimEgeProf/>**

Конструктор позволяет круглый год задавать индивидуальные домашние задания по математике для учеников 5-8 классов, а также по темам ОГЭ и ЕГЭ. Также в Конструкторе есть генератор КИМов, который позволяет создавать экзаменационные КИМы «пачками» в один клик. Все задания и ответы к ним генерируются умными программами-скриптами автоматически, поэтому **задания и ответы будут только у Вас и нигде больше в Интернете!**

**Файла с ответами к представленным заданиям не существует в принципе. Но Вы можете самостоятельно генерировать подборки, похожие на эту, в Конструкторе – уже с ответами!**

### Узнайте, как использовать Конструктор на полную мощность:

- [Конструктор индивидуальных заданий](#)
- Краткая видеоинструкция по Конструктору (2 минуты): [смотреть](#)
- Полная видеоинструкция по Конструктору: [смотреть \(желательно за компьютером\)](#)
- Видеоинструкция (частично устаревшая): [смотреть](#)
- Краткая инструкция по Конструктору в картинках: [смотреть](#)
- Вступайте в нашу группу ВК: [Конструктор индивидуальных заданий \(группа ВК\)](#)
- Подписывайтесь на наш канал на YouTube: ([перейти](#))
- По всем вопросам пишите автору и администратору Конструктора Максиму Семенихину ([страничка ВК](#))

**Задание 1 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

1.1 Найдите значение выражения  $\frac{40}{(2\sqrt{10})^2}$

1.2 Найдите значение выражения  $\frac{(6\sqrt{19})^2}{20}$

**Задание 2 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

2.1 Найдите значение выражения  $\frac{6 \cdot \sqrt[18]{6}}{\sqrt[24]{6} \cdot \sqrt[72]{6}}$

2.2 Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt[80]{7} \cdot \sqrt[48]{7}}{\sqrt[30]{7}}$

**Задание 3 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

3.1 Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt[6]{36} \cdot \sqrt[6]{16}}{\sqrt[9]{9}}$

3.2 Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt[3]{21} \cdot \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{7}}$

**Задание 4 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

4.1 Вычислите:  $(\sqrt{32} - \sqrt{98}) \cdot 4\sqrt{2}$

4.2 Вычислите:  $(\sqrt{27} - \sqrt{48}) \cdot 7\sqrt{3}$

**Задание 5 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

5.1 Найдите значение выражения  $2^{1.1} \cdot 4^{0.95}$

5.2 Найдите значение выражения  $16^{1.76} \cdot 4^{0.48}$

**Задание 6 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

6.1 Найдите значение выражения  $\frac{10^{4.02}}{100^{1.01}}$

6.2 Найдите значение выражения  $\frac{4^{3.49}}{2^{8.98}}$

**Задание 7 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

7.1 Найдите значение выражения  $2^{\frac{1}{18}} \cdot 8^{\frac{7}{54}}$

7.2 Найдите значение выражения  $7^{\frac{9}{11}} \cdot 49^{\frac{13}{22}}$

**Задание 8 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

8.1 Найдите значение выражения  $\frac{3^{10.2} \cdot 7^{9.2}}{21^{8.2}}$

8.2 Найдите значение выражения  $\frac{3^{2.6} \cdot 8^{3.6}}{24^{1.6}}$

**Задание 9 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

9.1 Найдите значение выражения  $10^{-6.6} \cdot 5^{7.6} : 2^{-5.6}$

9.2 Найдите значение выражения  $56^{-4.4} \cdot 7^{5.4} : 8^{-6.4}$

**Задание 10 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

10.1 Найдите значение выражения  $(16^{19})^7 : 16^{132}$

10.2 Найдите значение выражения  $(4^8)^{12} : 4^{95}$

**Задание 11 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

11.1 Найдите значение выражения  $(2^7)^3 : (16^2)^2$

11.2 Найдите значение выражения  $(3^6)^6 : (27^2)^5$

**Задание 12 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

12.1 Найдите значение выражения  $\log_3 4.5 + \log_3 6$

12.2 Найдите значение выражения  $\log_5 31.25 + \log_5 4$

**Задание 13 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

13.1 Найдите значение выражения  $\log_3 45 - \log_3 5$

13.2 Найдите значение выражения  $\log_5 100 - \log_5 4$

**Задание 14 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

14.1 Найдите значение выражения  $\log_{0.75} 9 - \log_{0.75} 16$

14.2 Найдите значение выражения  $\log_{0.8} 64 - \log_{0.8} 125$

**Задание 15 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

15.1 Найдите значение выражения  $30 \log_{12} \sqrt[12]{12}$ .

15.2 Найдите значение выражения  $12 \log_8 \sqrt[6]{8}$ .

**Задание 16 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

16.1 Найдите значение выражения  $\log \sqrt[16]{16}$ .

16.2 Найдите значение выражения  $\log \sqrt[10]{14} 14$ .

**Задание 17 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

17.1 Найдите значение выражения  $\frac{\log_{33} 5}{\log_{33} 19} + \log_{19} 3.8$

17.2 Найдите значение выражения  $\log_{18} 54 + \frac{\log_{11} 6}{\log_{11} 18}$

**Задание 18 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

18.1 Найдите  $6\sqrt{3} \operatorname{ctg} \frac{\pi}{3} \operatorname{ctg} \frac{\pi}{4}$

18.2 Найдите  $9\sqrt{3} \cos 60^\circ \sin \frac{\pi}{3}$

**Задание 19 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

19.1 Найдите значение выражения  $-15\sqrt{12} \operatorname{tg} \frac{25\pi}{6} \sin(-\frac{11\pi}{6})$ .

19.2 Найдите значение выражения  $-12\sqrt{12} \operatorname{tg}(-\frac{9\pi}{4}) \operatorname{tg} \frac{4\pi}{3}$ .

**Задание 20 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

20.1 Найдите  $8 \operatorname{ctg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{3\sqrt{10}}{10}$ , и  $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$ .

20.2 Найдите  $8 \operatorname{ctg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{5}$ , и  $\alpha \in (0; \frac{\pi}{2})$ .

**Задание 21 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

21.1 Найдите  $51\sqrt{17} \sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = -\frac{4\sqrt{17}}{17}$ , и  $\alpha \in (\frac{\pi}{2}; \pi)$ .

21.2 Найдите  $25\sqrt{5} \cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{5}}{5}$ , и  $\alpha \in (0; \frac{\pi}{2})$ .

**Задание 22 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

22.1 Найдите значение выражения  $77\sqrt{2} \sin \frac{5\pi}{8} \cos \frac{5\pi}{8}$

22.2 Найдите значение выражения  $46\sqrt{2} \sin \frac{5\pi}{8} \cos \frac{5\pi}{8}$

**Задание 23 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

23.1 Найдите значение выражения  $94\sqrt{3} \cos^2 \frac{5\pi}{12} - 94\sqrt{3} \sin^2 \frac{5\pi}{12}$ .

23.2 Найдите значение выражения  $6\sqrt{2} \cos^2 \frac{7\pi}{8} - 6\sqrt{2} \sin^2 \frac{7\pi}{8}$ .

**Задание 24 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

24.1 Найдите  $42 \cos 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = 0.2$ .

24.2 Найдите  $17 \cos 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -0.1$ .

**Задание 25 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

25.1 Найдите значение выражения  $\frac{-78 \sin 1^\circ \cos 1^\circ}{\sin 2^\circ}$ .

25.2 Найдите значение выражения  $\frac{-11 \sin 3^\circ \cos 3^\circ}{\sin 6^\circ}$ .

**Задание 26 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

26.1 Найдите значение выражения  $\frac{-62 \sin 14^\circ}{\sin 7^\circ \cdot \sin 83^\circ}$

26.2 Найдите значение выражения  $\frac{37 \sin 110^\circ}{\sin 55^\circ \cdot \sin 35^\circ}$

**Задание 27 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

27.1 Найдите значение выражения  $12\sqrt{3} \cos^2 \frac{7\pi}{12} - \sqrt{108}$ .

27.2 Найдите значение выражения  $6\sqrt{2} \cos^2 \frac{5\pi}{8} - \sqrt{18}$ .

**Задание 28 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

28.1 Найдите значение выражения  $\sqrt{18} - 6\sqrt{2} \sin^2 \frac{7\pi}{8}$ .

28.2 Найдите значение выражения  $\sqrt{27} - 6\sqrt{3} \sin^2 \frac{25\pi}{12}$ .